

SULLA INEFFICACIA DEL CONTATORE MECCANICO NELLA ESAZIONE DELLA TASSA SUL...

Alessandro Zecca



19
SULLA

INEFFICACIA DEL CONTATORE MECCANICO

NELLA ESAZIONE

DELLA

TASSA SUL MACINATO

DELL' INGEGNERE

ALESSANDRO ZECCA



Salerno

1871

Tip. Migliorini

AL PARLAMENTO NAZIONALE

ED

A Sua Eccellenza

IL MINISTRO DELLE FINANZE

FIRENZE



Fin dal 4 gennaio di questo anno lessi a questa Società Economica di Salerno una mia relazione sulla inefficacia del Contatore nella esazione della tassa sul macinato, e facendo poco assegnamento sull' accettazione delle mie vedute economico-tecniche da parte del Ministero di Finanza, preparai ancora un lavoro da servire di prontuario ai Periti per le moltissime perizie che si farebbero, perdurando nella incerta via, e di lume ai mugnai in causa: ma la Dio mercè, mentre il mio opuscolo, accettato dal dotto Consesso Salernitano, sta pubblicandosi nel suo periodico, il Picentino, leggendo nel Roma di oggi, al N.º 119 che l' E. V. avrebbe dichiarato nella Giunta per la tassa di macinato essersi ingannata circa l' efficacia del Contatore, mi sono accinto a pubblicare, affrettandomi, la sola parte riflettente l'*Inefficacia del Contatore*, e mi dirigo al Parlamento Nazionale, ed a V. E. per rafforzare sempre più nella convinzione che se il Contatore conta i giri delle mole, quando non si ferma per guasti accidentali o procurati, non pesa realmente lo sfarinato, augurandomi quindi che passando, per tale inefficacia come ho detto, ai Comuni. l' esazione di questa tassa, vogliasi così ristorare le Finanze coll' introito netto di un centinaio di milioni all' anno, ritornando ai mugnai il loro libero esercizio, pur troppo conculcato da questo modo di esazione, e la

calma agli Uffizi del macinato che, investigando inopportuna-mente la quota nella quantità della forza motrice, nella qualità degli apparecchi, e nelle trasmissioni, potrebbero più utilmente spendere l'opera loro, mentre poi, come credo aver dimostrato, le quote non hanno relazione che colla sola mola considerata come organo operativo, e messo fuori ogni condizione di tempo e di spazio, vale a dire indipendentemente dal suo movimento più o meno rapido.

Vogliate Onorevolissimi Rappresentanti della Nazione, ed Eccellentissimo delle Finanze accettare il mio tenue lavoro, ed abbiatelo come il risultato di un pensiero che non potea supirsi a fronte degli anacronismi tecnici, e molto più del dissesto finanziario minacciante sempre più di nuove tasse il Paese Sofferente.

Nel rincontro gradite o Signori con perfetta osservanza il mio ossequio.

Salerno 30 aprile 1874.

Ingegnere — **A. Zecca**

Sciolto

SULLA
INEFFICACIA DEL CONTATORE MECCANICO

NELLA ESASIONE

DELLA

TASSA SUL MACINATO



RELAZIONE LETTA ALLA SOCIETÀ ECONOMICA

DI SALERNO

DAL SOCIO INGEGNERE

ALESSANDRO ZECCA

nella tornata del 4 Gennaio 1871



SALERNO

TIPOGRAFIA MIGLIACCIO

1871



INTRODUZIONE

PARTE ECONOMICA.

I.

La economia privata e pubblica addentellate fra loro anche dalla legge di tassa sul macinato, da che i mugnai ne sono i primi esattori, mi ha dat' occasione di studiare, richiesto, qualche mulino di questa contrada per discernere se le quote fissate, in rapporto ai giri del Contatore fossero giuste ed in armonia dei molteplici elementi concorrenti nella sfarinazione; onde non tardai a riconoscere le molte difficoltà incontrate, e le necessarie inesattezze, più o meno sentite che sarebbero nelle assegnate quote qualora queste si fossero unicamente determinate colla scorta dei dati tecnici, non emendati ragionevolmente in relazione della struttura dei palmenti quotati, e della loro destinazione. Parmi adunque che al presente coll' applicazione del Contatore la proprietà dei mulini ed il loro esercizio non siano meno spostate di quel che furono nel decorso anno, quando questa tassa aleatoriamente fu appaltata ai mugnai sulle di loro dichiarazioni.

Non intendo di esaminare qui la legge sulla tassa in parola, e se fosse miglior consiglio adottare la tassa unica e proporzionale, quant' altro non fosse, pel modo facile di conseguire la regolare ripartizione e la fort' economia nella esazione, ma di passaggio accennerò alle mie convinzioni sulla infelice idea del Contatore meccanico, parto tanto

*

più vagheggiato dai suoi teneri genitori per quanto più è stato laborioso e gobo come mi pare di vederlo.

Ma trovandomi onorato a discorrere in questo dotto Consesso economico, non sarà inopportuno che renda in questa occasione le mie vedute intorno alla esazione di questa tassa, da che la economia tiene anche qui il suo posto, e dirò che bastava solo tener mente alla statistica della popolazione italiana per discernere che in media si consumavano all'epoca della promulgazione della legge e per anno, settantatre milioni circa di quintali di cereale sfarinato, i quali in media colle fissate tasse, avrebbero dato allo Stato un introito lordo di circa Lire 109300000: ma poichè i contribuenti son sempre gli stessi qualunque siano gli esattori, o sotto forma di meccanismo, o sotto forma umana, parmi che il Governo, destinato al ben'essere sociale dello Stato, avrebbe potuto aggravare i Comuni in ragione delle prestabilite tasse governative, o meglio in rapporto delle popolazioni, e quindi con lieve differenza in meno per le spese di esazione, la succennata cifra (e senza error sensibile cento milioni di lire) serebbesi incassata dalle Finanze, superando di gran lunga le previsioni dell'Onorevole Cambray Digny: però oggi le cose son così che dalla tassa sul macinato toltone la parte dovuta alle inevitabili inesattezze, come dirò, e le altre tutte per acquisto di macchine e mantenimento, pel personale tecnico, pei verificatori, ed altro, il residuo è così mite che aumentando lo sbilancio finanziario dello Stato, si è dovuto ricorrere ad altra tassa, cioè all'aumento dall'8. 80 al 13. 20 per cento sulla ricchezza mobile, creando col Contatore nuovi oneri, nuove spese e nuovi imbarazzi; e quello poi che più monta, e dispiace dirlo, è il disgusto universale che si manifesta nella mancanza di armonia fra il mezzo e lo scopo, e dalla continuazione d'insuccesso pel ritorno degli stessi uomini al timone della cosa pubblica, difetto questo dovuto in parte agli elettori politici, massime dopo del 1860, epoca in cui le cangiate condizioni della penisola imponevano che qualcuno si persuadesse esser finito il suo tempo, dando luogo ad altri di mente più vasta e sintetica.

È ovvio che la meccanica dividesi in due distinte parti, la Statica, e la Dinamica: nella prima trattasi dello equilibrio delle sole forze, e nella seconda del movimento; e questo avviene per una risultante unica o per la coppia; adunque nel moto, cioè nell'effetto dinamico delle forze, debbesi tener mente alla intensità delle stesse, allo spazio che fanno percorrere al mobile ed al tempo impiegato; quindi spazio percorso, tempo e forza sono i fattori della dinamica, e così di ogni produzione: ma è appunto che, come dovrebbesi, della forza non tien calcolo il Contato-

re, fatto solo per contare i giri della macina girante, ed è facile il comprendere che collo stesso numero di giri, e nel medesimo tempo un mulino possa dare diverso sfarinato, come poi farà notare nella seguente parte tecnica, onde quella creazione del Contatore fa veramente pena a vederla propugnata da uomini di governo, in onta all'ingegneria italiana, ed al senso comune.

Ciò non ostante, se pure in difesa del Contatore si volesse dire che sperimentato esso per un dato palmento, veramente i giri sarebbero in armonia del peso sfarinato, io risponderei che ciò sarebbe vero qualora l'acqua o la forza motrice, e la mola fossero costanti: ma è appunto che la mola consumasi ad ogni istante, e salvo il caso del motore a vapore, che pure è variabile, sebbene fra più ristretti limiti, l'acqua motrice è variabilissima di volume là dove non vi sono, come nella Italia Superiore, dai grandi serbatoi le regolari erogazioni, e per contrario occorre nel generale di attingere l'acqua, come nel Meridionale dello Stato, dai variabili ed incerti torrenti, o medesimamente dalle sorgive.

Ma sia concesso l'uso, o meglio l'impiego della meccanica per la esazione di questa tassa in ragione di peso, non vedo come la mente di coloro che propugnarono il Contatore meccanico, e poscia l'attuaron non fu sollecita a pensare che dovendosi pervenire alla determinazione delle quote la mercè di un coefficiente di sfarinato in rapporto ai giri del Contatore per ciascun palmento, non abbia tenuto per essi con accorgimento la sicura via degli esperimenti pratici, comechè laboriosi, indipendentemente, come dirò, dal motore massimo, minimo e medio, fermo restando l'apparato sfarinante del palmento in esperimento, anzi che adottare le sole formole meccaniche sui mulini per assegnare le quote: come pure questo lavoro messo in armonia e confronto della scienza l'avrebbe arricchita di svariate osservazioni intorno alla mulitura dei cereali tanto da rompere il monopolio dei mugnai, penetrare nei loro segreti di mestiere e mostrare alla perfine che insistendo nella via del Contatore, sarebbesi, dalle molte osservazioni, arricchita la statistica dalla quale ogni palmento avrebbe ottenuto il suo coefficiente industriale, e la tecnica dei mulini sarebbe andata superba della esattezza dei suoi coefficienti numerici in rapporto agli svariati elementi concorrenti nella mulitura: ma qualora partendo da un punto qualunque, per aprire la via alla soluzione del quesito finanziario-tecnico si sperasse nella media il risultato esatto della esazione, converrebbe dire essersi malamente opinato, essendo che quella media speculativa farà scemare di gran lunga l'introito delle Finanze per l'utile che resta a taluni eser-

centi ai quali toccò le quote miti, mentre poi coloro che accettarono inconsideratamente le quote eccedenti debbono almeno per un anno chiudere i loro mulini evitando le perdenze; e per tanto la concorrenza, la perdita del frutto della proprietà dei mulini, il pagamento della fondiaria, e quello sulla ricchezza mobile sono esigenze disarmoniche, le quali al postutto generano la sfiducia; massime quando ogni mente ordinaria vede che se le tasse sono una suprema necessità, debbesi per esse preferire quel modo di esazione economica che lascia la piena libertà allo svolgimento delle private industrie, per non rendere senza limite le officine accessibili agli agenti fiscali, facendo venire a noia ogni speculazione, e deridendosi il principio finora ammesso, e pur vulnerato in onta dello Statuto, intorno alla inviolabilità del domicilio e della proprietà: ma se il sistema della molteplicità delle tasse vuolsi tuttavia ritenere, perchè così fece il bisàvo, non comprendo poi come e perchè, per giunger presto, vogliasi preferire a pari condizioni la via curva alla retta.

Pensando adunque alla tesi che attualmente sta preoccupando molte persone interessate, non escluso lo stesso Ministro delle Finanze, ed alle molte perizie che stanno in atto, mi propongo con questo scritto di facilitare i periti destinati a discutere e dar parere sopra molti quesiti, ed illuminare i mugnai che produssero le opposizioni: non che a dimostrare quali e quanti siano gli elementi che concorrono nei giri del Contatore, destinato impropriamente a pesare lo sfarinato, e come sia difficile, se non impossibile, a tenerli in ordine, e controllati fruttuosamente quando la variabilità del motore o della portata specialmente in queste provincie Meridionali e molte altre dello Stato, ed il consumo giornaliero della mola, ovunque, sono fatti incontrastabili da riconoscersi, e tuttavia di cattiva scorta nella esecuzione della legge col Contatore.

Sviluppando quindi il presente Prontuario, passo alla

PARTE TECNICA.

II.

Relazione fra l'altezza della caduta, la velocità e la portata.

Laonde essendo h l'altezza effettiva della caduta, la velocità teorica v colla quale l'acqua effluisce dalla bocca di erogazione sarà data dalla

TABELLA N.º I.

Della velocità teorica in relazione della carica.

VALORI DI h in metri	VALORI DI v in metri	VALORI DI h in metri	VALORI DI v in metri
0,25	2,215	5,25	10,149
0,50	3,132	5,50	10,387
0,75	3,836	5,75	10,621
1,00	4,429	6,00	10,849
1,25	4,953	6,25	11,073
1,50	5,425	6,50	11,292
1,75	5,859	6,75	11,507
2,00	6,264	7,00	11,718
2,25	6,644	7,25	11,926
2,50	7,003	7,50	12,130
2,75	7,345	7,75	12,330
3,00	7,672	8,00	12,528
3,25	7,985	8,25	12,722
3,50	8,286	8,50	12,913
3,75	8,577	8,75	13,102
4,00	8,858	9,00	13,288
4,25	9,131	9,25	13,471
4,50	9,396	9,50	13,652
4,75	9,653	9,75	13,830
5,00	9,904	10,00	14,006

E sul calcolo della velocità pratica e della portata dipendentemente dagli angoli di convergenza delle docce, pongo la

TABELLA N.° 2.

Dei coefficienti di riduzione per le velocità e portate pratiche nelle docce coniche.

ANGOLI di convergenza α_1	COEFFICIENTE della velocità α_2	COEFFICIENTE della portata α_3
0.° 0'	0, 830	0, 829
1.° 36'	0, 866	0, 866
3.° 10'	0, 894	0, 895
4.° 10'	0, 910	0, 912
5.° 26'	0, 920	0, 924
7.° 52'	0, 931	0, 929
8.° 58'	0, 924	0, 934
10.° 20'	0, 950	0, 938
12.° 40'	0, 955	0, 942
13.° 24'	0, 962	0, 946
14.° 28'	0, 966	0, 941
16.° 36'	0, 971	0, 938
19.° 28'	0, 970	0, 924
21.° 00'	0, 971	0, 918
23.° 00'	0, 974	0, 913
29.° 58'	0, 975	0, 896
40.° 20'	0, 980	0, 869
48.° 50'	0, 984	0, 847

Indicando α_1 l'angolo della convergenza conica della doccia, D e d i diametri estremi ed interni della medesima, ed l la lunghezza: per avere la metà di tale angolo si farà uso della formola

$$\tan \frac{1}{2} \alpha_1 = \frac{1}{2} \frac{D-d}{l} \quad (1)$$

Segue la

TABELLA N.° 3.

Delle linee trigonometriche naturali per grado.

Gradi	Seni	Coseni	Tangenti	Cotangenti	Gradi
0	0, 0000	1, 0000	0, 0000	infinito	90
1	0, 0175	0, 9998	0, 0171	57, 2899	89
2	0, 0349	0, 9994	0, 0349	28, 6363	88
3	0, 0523	0, 9986	0, 0524	19, 0811	87
4	0, 0698	0, 9976	0, 0699	14, 3007	86
5	0, 0872	0, 9962	0, 0875	11, 4301	85
6	0, 1045	0, 9945	0, 1051	9, 5144	84
7	0, 1219	0, 9925	0, 1228	8, 1443	83
8	0, 1392	0, 9903	0, 1405	7, 1154	82
9	0, 1564	0, 9877	0, 1584	6, 3138	81
10	0, 1736	0, 9848	0, 1763	5, 6713	80
11	0, 1' 08	0, 9816	0, 1944	5, 1446	79
12	0, 2079	0, 9781	0, 2126	4, 7046	78
13	0, 2250	0, 9744	0, 2309	4, 3315	77
14	0, 2419	0, 9703	0, 2493	4, 0108	76
15	0, 2588	0, 9659	0, 2679	3, 7321	75
16	0, 2756	0, 9613	0, 2867	3, 4874	74
17	0, 2924	0, 9563	0, 3057	3, 2709	73
18	0, 3090	0, 9511	0, 3249	3, 0777	72
19	0, 3256	0, 9455	0, 3443	2, 9042	71
20	0, 3420	0, 9397	0, 3640	2, 7775	70
21	0, 3584	0, 9336	0, 3839	2, 6051	69
22	0, 3746	0, 9272	0, 4040	2, 4751	68
23	0, 3907	0, 9205	0, 4245	2, 3559	67
24	0, 4067	0, 9135	0, 4452	2, 2460	66
25	0, 4226	0, 9063	0, 4663	2, 1445	65
26	0, 4384	0, 8988	0, 4877	2, 0530	64
27	0, 4540	0, 8910	0, 5095	1, 9626	63
28	0, 4695	0, 8829	0, 5317	1, 8807	62
29	0, 4848	0, 8746	0, 5543	1, 8040	61

Gradi	Seni	Coseni	Tangenti	Cotangenti	Gradi
30	0, 5000	0, 8660	0, 5774	1, 7321	60
31	0, 5150	0, 8572	0, 6009	1, 6643	59
32	0, 5299	0, 8480	0, 6249	1, 6003	58
33	0, 5446	0, 8387	0, 6494	1, 5399	57
34	0, 5592	0, 8290	0, 6745	1, 4826	56
35	0, 5736	0, 8192	0, 7002	1, 4281	55
36	0, 5878	0, 8090	0, 7265	1, 3764	54
37	0, 6018	0, 7986	0, 7536	1, 3270	53
38	0, 6157	0, 7880	0, 7813	1, 2799	52
39	0, 6293	0, 7771	0, 8098	1, 2349	51
40	0, 6428	0, 7660	0, 8391	1, 1918	50
41	0, 6560	0, 7547	0, 8693	1, 1504	49
42	0, 6691	0, 7431	0, 9004	1, 1106	48
43	0, 6820	0, 7314	0, 9325	1, 0724	47
44	0, 6947	0, 7193	0, 9657	1, 0355	46
45	0, 7071	0, 7071	1, 0000	1, 0000	45

Siano ora $h^{(m)}$ l'altezza della caduta in metri:
 ω la sezione ultima della doccia in metri quadrati:
 α_2 il coefficiente della velocità pratica:
 α_3 il coefficiente della portata pratica:
 $Q^{(m.c.)}_p$ la portata pratica in metri cubi:
 $v^{(m)}$ la velocità teorica in metri:
 $V^{(m.)}_p$ la velocità pratica in metri cubi;

sarà

$$V_p^{(m)} = \alpha_2 \sqrt{2gh} = 4,43 \alpha_2 \sqrt{h} \quad (2)$$

$$Q_p^{(m.c.)} = \alpha_3 \omega v^{(m)} \quad (3)$$

IV.

Formole applicabili al calcolo dei singoli palmenti.

PER LA MOLA.

Siano

$P^{(k)}$ il peso della mola in chilogrammi (il quale si può determinare o direttamente colla stadera, o col principio idrostatico di Archimede):
 π il peso in chilogrammi di un metro cubo della mola:
 $d^{(m)}_m$ il diametro della medesima in metri:
 $d^{(m)}_o$ il diametro dell'occhio in metri:
 $S^{(m)}$ la spessore costante, o la media della mola in metri:
 $\rho^{(m)}$ il raggio in metri corrispondente al cerchio di gravità della stessa:
 $V^{(m)}$ la velocità in metri della mola nel suo cerchio di gravità:
 n^m il numero dei giri della mola in un minuto secondo:

- N**_m il numero dei giri che la medesima compie in un minuto primo:
- R**_m^(k) La resistenza in chilogrammi che presenta la mola nello sfarinare:
- L**_m^(k.m.) Il lavoro meccanico della medesima in chilogrammetri, o la sua quantità d'azione in un minuto secondo, detto anche travaglio della mola:

Posti tali simboli, verrà:

$$P_m^{(k)} = 0,785 \pi \left(\frac{d_o^{(m)}}{m} \right)^2 \frac{S_m^{(m)}}{m} \tag{4}$$

$$V_m^{(m)} = 6,282 \frac{\rho_m^{(m)} n}{g.m. m} \tag{5}$$

$$n_m = 0,159 \frac{V_{g.m.}^{(m)}}{\frac{\rho_m^{(m)}}{m.g.}} \tag{6}$$

$$N = 9,54 \frac{V_{g.m.}^{(m)}}{\frac{\rho_m^{(m)}}{g.m.}} \tag{7}$$

$$R_m^{(k)} = 0,04545 P_m^{(k)} \tag{8}$$

$$R_m^{(k)} = 0,03568 \pi \left(\frac{d_o^{(m)}}{m} \right)^2 \frac{S_m^{(m)}}{m} \tag{9}$$

$$L_m^{(k.m.)} = R_m^{(k)} \times V_m^{(m)} \tag{10}$$

$$L_m^{(k)} = 0,04545 P_m^{(k)} \times V_m^{(m)} \tag{11}$$

$$L_m^{(k.m.)} = 0,224 \pi \left(\frac{d_o^{(m)}}{m} \right)^2 \frac{\rho_m^{(m)} S_m^{(m)} n}{g.m. m m} \tag{12}$$

E sebbene i motori nei mulini siano nel generale diversi, tuttavia il motore idraulico essendo il più generalmente in uso per ragione di economia, così dirò specialmente ed a preferenza della

RUOTA IDRAULICA.

Siano inoltre

$P_a^{(k)}$ il peso dell'acqua in chilogrammi all'uscita della doccia per minuto secondo:

$F_{a.r.}^{(k)}$ la forza tangenziale dell'acqua in chilogrammi sulla ruota idraulica:

$V_{\mu.r.}^{(m)}$ la velocità in metri della ruota nel punto medio percorso dall'acqua:

n_r il numero dei giri della ruota per minuto secondo:

N_r il numero dei giri della medesima in un minuto primo:

$\rho_{\mu.r.}^{(m)}$ il raggio medio di detta ruota, il quale funziona da braccio di leva:

$L_{r.}^{(k, m)}$ il valore della ruota, o la quantità d'azione in chilogrammetri:

$P_r^{(k)}$ Il peso della ruota in chilogrammi, e dell'asse verticale:

r Il raggio del perno:

sarà

$$P_a^{(k)} = 1000 Q_p^{(m.c.)} \quad (13)$$

$$V_{\mu.r.}^{(m)} = 6,282 \rho_{\mu.r.}^{(m)} n_r \quad (14)$$

$$n_r = 0,159 \frac{V_{\mu.r.}^{(m)}}{\rho_{\mu.r.}^{(m)}} \quad (15)$$

$$N_r = 9,54 \frac{V_{\mu.r.}^{(m)}}{\rho_{\mu.r.}^{(m)}} \quad (16)$$

$$L_r^{(k, m)} = F_{a.r.}^{(k)} \times V_{\mu.r.}^{(m)} \quad (17)$$

Il valore di $F^{(k)}$ debbesi determinare dalla specialità della
a.r.
ruota motrice, come farò notare.

E per tanto dovendo avvenire una trasmissione di movimento fra la ruota idraulica e la mola, in generale vi sarà assorbimento o perdita di forza viva, e quindi di lavoro meccanico proveniente dagli attriti delle ruote d'ingranaggio, dalle coregge, o da qualunque organo di trasmissione del movimento; sia perciò

β_1 Il coefficiente dovuto a tali perdite, sarà

$$L_m^{(k,m)} = \beta_1 L_r^{(k,m)} \quad (18)$$

ed in ogni caso dovrà essere

$$V_{\mu.r.}^{(m)} = \beta_2 V_{g.m.}^{(m)} \quad (19)$$

essendo β_2 un coefficiente dipendente dagli organi di trasmissione.

In generale rammento che nel lavoro meccanico che si trasmette da un organo qualunque al suo conseguente, essendo in ogni istante le loro velocità in relazioni costanti, dipendentemente dalle forme geometriche in atto, la perdita di forza viva, o di lavoro meccanico che si verifica dal passaggio di un organo al suo immediato non potrà alterare il rapporto delle velocità negli organi estremi, quella del motore cioè e quella dell'operatore, ma resta sempre diminuito il valore della forza, come avverrebbe se il sistema stesse nello stato d'equilibrio prossimo al moto: e però si può disporre delle velocità estreme adattandole alla natura dell'organo operatore, ed alla forza motrice disponibile; e così per coloro che fossero poco abituati al calcolo delle macchine col principio delle forze vive, o del lavoro meccanico potranno essi stabilire l'equazione d'equilibrio tra il primo ed ultimo organo, cioè fra la potenza e la resistenza, con l'equilibrio degli organi successivi intermedi, le relazioni fra le velocità, e così discerneranno tosto di quanto gli attriti diminuiscono la trasmissione della potenza, tenendo mente che i coefficienti di attrito siano quelli riferibili allo stato di movimento: chiamando adunque

P la potenza:

R la resistenza:

$\varphi_1(r, f)$ una funzione degli attriti di movimento, e dei bracci

di leva successivi:

$\varphi_2(r)$ altra funzione dei detti bracci di leva:

V_p la velocità della potenza:

V_r quella della residenza:

verrà

$$P = \varphi_1(r, f) R \quad (20)$$

$$V_p = \varphi_2(r) V_r \quad (21)$$

e quindi

$$P V_p = \varphi_1(r, f) \varphi_2(r) R V_r \quad (22)$$

onde con queste tre formole adattate ad una macchina costrutta, si può dal Perito rispondere al seguente:

Q U E S I T O

Data la quantità di lavoro meccanico che si può produrre da un motore qualunque in un minuto secondo od in un tempo qualunque T, determinare la quantità di lavoro meccanico che sarà trasmesso all'organo operatore nel medesimo minuto secondo, o nel qualunque tempo T stabilito a piacimento, poichè si ha

$$R V_r = \frac{P V_p}{\varphi_1(r, f) \varphi_2(r)} \quad (23)$$

E poi siccome il lavoro meccanico dell'organo operativo vien messo in relazione della quantità di lavoro industriale ottenibile nel medesimo tempo la mercè di un coeficiente sperimentale, così chiamando

C questo coefficiente

L_1 il lavoro industriale, risultato ultimo di ogni macchina, sarà

$$L_1 = C R V_r \quad (24)$$

Per passare dal lavoro espresso in chilogrammetri in lavoro espresso in cavalli vapore si moltiplicherà il primo risultato pel numero

$$0,013333 \dots = \frac{1}{75} \quad (25)$$

Ciò posto, passo a dire del

V.

Coefficiente industriale di sfarinato.

Stabilito il lavoro meccanico della mola in funzione dei suoi fattori, quanto sarà il lavoro industriale della medesima pel grano e quanto pel frumentone?

Ecco altra part' elastica della tesi, per la diversità dei molteplici risultati fra i tanti sperimentatori, e per conseguenza degli svariati fattori concorrenti in questa ricerca.

Ad ogni modo affidandomi ai dettati di uomini che sperimentano per solo amore della scienza, ammetto che per mulire alla grossa ^(k) 1 di grano, occorrono

$$5556^{(k,m)}$$

di lavoro meccanico della mola: e che per mulire ^(k) 1 di frumentone, ne occorrono

$$7780^{(k,m)}$$

Laonde il lavoro industriale della mola, indicato da $L_{i.m.}^{(k)}$ sarà

$$\text{Pel grano} \quad L_{i.m.}^{(k)} = \frac{L_m^{(k,m)}}{5556^{(k,m)}} \times 1^{(k)} \quad (26)$$

$$\text{Pel frumentone} \quad L_{i.m.}^{(k)} = \frac{L_m^{(k,m)}}{7780^{(k,m)}} \times 1^{(k)} \quad (27)$$

ossia

$$\text{Pel grano} \quad L_{i.m.}^{(k)} = 0,00013 \quad L_m^{(k,m)} \quad (28)$$

$$\text{Pel frumentone} \quad L_{i.m.}^{(k)} = 0,00013 \quad L_m^{(k,m)} \quad (29)$$

Questa doppia espressione di $L_{i.m.}^{(k)}$ (28), (29)

dipende dai coefficienti $\frac{1}{5556}$, e $\frac{1}{7780}$

i quali essendo medii fra moltissimi risultati diversi, producono senza dubbio la sfiducia quando se ne voglia usare per casi distinti onde fissare il lavoro industriale della mola in un minuto secondo, valendo solo le dette formole ad ottenere risultati accettabili nella redazione dei progetti, od in altre quistioni innocue. Di fatti ogni lieve differenza in più od in meno moltiplicata dalla rapidità colla quale gira la mola, arricchisce od impoverisce tosto il mugnaio, spostando la proprietà industriale dei mulini, e recando grave offesa alla Economia dello Stato. Ed

il coefficiente industriale $C_i^{(k.m)}$ essendo la potenza occulta della mola necessaria a sfarinare un chilogramma di cereale in un tempo qualunque, non può esso stare a base della quota, e molto meno può essere quell'assoluto che potrebbe consigliare l'adottamento del Contatore, poichè fra i tanti elementi variabili sul prodotto di sfarinato in relazione ai giri della mola, uno di essi senza dubbio consiste nella *solerzia* ed *abilità* del mugnaio applicata all'arte di aguzzare le macine, e nella frequenza di tale operazione; e sono appunto, fra gli altri, questi elementi che non si possono tradurre in numeri per introdursi nelle formole, e molto meno considerati dalla legge, sia pure in modo vago; e come avrebbe potuto farlo volendolo? ed a persuadersi di tutto ciò, basta riflettere ai seguenti risultati riportati da uomini autorevoli per assicurarsi che la quota in base al Contatore, e l'esazione della tassa con questo meccanismo conducono ad una vera cabala.

AUTORI	VALORI di (k.m) C i	QUALITÀ del Cereale	ANNOTAZIONI
Taffe Navier Rollet Egen Cadolini	5000 5555 5000 5869 5556	Grano	
Perazzi	6458 9410 8481 7529 9284 4858 1973 7709 2390	Grano di Piemonte Id. di Odessa Id. di Tangarok Id. di Barletta Segala Avena Fave Meliga Veccia	Media di 14 risultati messi a pagine 363 e 364 della sua opera sui mulini. Esperienze fatte d'ordine del Ministro di Finanze sui mulini di Collegno.

VI.

Determinazione della quota sul macinato per cento giri del Contatore.

Siano

$Q_{s.g.}^{(c)}$ La quota di sfarinato pel grano in centesimi di lira;

$Q_{s.f.}^{(c)}$ la medesima pel frumentone;

Il numero dei giri occorrenti nella mola, onde sfarinare un quintale di cereale, sarà

$$\frac{100}{L_{i.m.}^{(k)}} n ;$$

e conseguentemente le quote saranno

$$Q_{s.g.}^{(c)} = 200 \frac{L_{i.m.}^{(k)}}{n} \quad (30)$$

$$Q_{s.f.}^{(c)} = 100 \frac{L_{i.m.}^{(k)}}{n} \quad (31)$$

Ponendo in queste formole per $L_{i.m.}^{(k)}$ i valori (28) e (29), sarà prossimamente

$$Q_{s.g.}^{(c)} : Q_{s.f.}^{(c)} :: 36 : 13,$$

e con minore prossimità

$$Q_{s.g.}^{(c)} : Q_{s.f.}^{(c)} :: 3 : 1;$$

dalle quali si manifesta che pagandosi veramente nella ragione di 2 : 1, la tassa mancherebbe di concetto armonico:

OSSERVAZIONI

Indicando con $C_i^{(k.m.)}$ il coefficiente industriale in genere, le due formule (26) e (27) diverranno

$$L_{i.m.}^{(k)} = \frac{L_m^{(k.m.)}}{C_i^{(k.m.)}} \times 1^{(k)}, \tag{32}$$

e ponendo per $L_m^{(k.m.)}$ il suo valore (12) sarà

$$L_{i.m.}^{(k)} = \frac{0,224 \pi \left(\frac{2}{(m)} \frac{2}{(m)} \frac{(m)}{d} \frac{(m)}{o} \right) \rho \frac{S}{g.m.} n_m}{C_i^{(k.m.)}} \tag{33}$$

Dalla quale vedesi che restando costante n_m ed ingrandendo gli altri fattori del secondo membro s'ingrandisce il lavoro industriale della mola, e viceversa: o pure, fermo il lavoro industriale della mola, ingrandendo i fattori di n questo simbolo diverrà minore, ed il numero dei giri sarà minore; onde il contatore fatto per pesare il cereale sfarinato riducesi in pratica ad inutile strumento fino a quando non vogliasi fornirlo di una schiera di accorti verificatori che completerebbero coll'esito dei loro stipendi il concetto economico intorno alla esazione della tassa sul macinato!

Di fatti a parità di giri, per chi possa usufruire di qualche risorsa nella portata aumentandola;

a) Con una mola che abbia la sua gravità specifica maggiore di un'altra, entrambe buone a mulire, aumenta il valore di $L_{i.m.}^{(k)}$:

b) Impiccolendo $d_o^{(m)}$, ossia restringendo, fin che si può, l'occhio della mola, il valore di $L_{i.m.}^{(k)}$ si accresce:

c) Facendo $\rho_{g.m.}^{(m)}$ il più grande possibile, ossia allontanando il cerchio

di gravità della mola dal centro di rotazione, cresce pure il valore di L :
 $\begin{matrix} (k) \\ \text{l.m.} \end{matrix}$

d) Ed infine aumentando la spessezza della mola, ovvero il suo peso, con pesi addizionali, se vuolsi, senza neppure comprarne una nuova, si aumenta ancora una volta il valore di L : e così moltiplicando
 $\begin{matrix} (k) \\ \text{l.m.} \end{matrix}$
 tutti questi fattori dello sfarinato, aumentati, se ne accresce la quantità, non ostante che n restasse costante.

m
 Lo stesso dicasi del caso della forza motrice costante: vale a dire che, fermo il lavoro industriale, ed aumentando gli stessi fattori di n , questo per la costanza del prodotto diverrà minore.

Dalle precedenti osservazioni si ricava che nella mola giova tenere la maggior spessezza quanto più si può verso la sua circonferenza, in opposto a quello che si fa ordinariamente in molti paesi.

E per tanto dico di essere la mola in arbitrio del mugnaio, in quanto che la medesima consumandosi incessantemente, non può per legge essere l'oggetto di un controllo continuo, e che oscillandone necessariamente la spessezza fra i suoi limiti estremi, nei quali sta la media legale, uniformemente alla portata o alla forza motrice, si può, tenuta comunque apparentemente di certa spessezza, di fatti averla del massimo peso mercè la sovrapposizione.

VII.

Determinazione pratica della quota di sfarinato.

Siano

$\begin{matrix} (q) \\ P \\ \text{g r.} \end{matrix}$ il numero dei quintali di grano che si mettono a prova:

$\begin{matrix} (q) \\ P \\ \text{fr.} \end{matrix}$ lo stesso pel frumento:

ΔN la differenza nei giri segnati dal Contatore pria e dopo
 c
 l'esperimento pratico ;

sarà

$$Q_{s.g.}^{(c)} = 200 \frac{P_{gr.}^{(q)}}{\Delta N_c} \quad (34)$$

$$Q_{s.f.}^{(c)} = 100 \frac{P_{fr.}^{(q)}}{\Delta N_c} \quad (35)$$

VIII.

Nota sulla quota teorica.

Nelle formole (30) e (31), indicanti le quote teoriche di sfarinato per cento giri del Contatore, ponendo per $L^{(k)}$ i valori successivi dipendenti dalle precedenti formole (29), (28), (11) e (5), verrà

$$Q_{s.g.}^{(c)} = 0,0103 \quad P_m^{(k)} \rho_{g.m.}^{(m)} \frac{n_m}{n_m} \quad (36)$$

$$Q_{s.f.}^{(c)} = 0,0037 \quad P_m^{(k)} \rho_{g.m.}^{(m)} \frac{n_m}{n_m} : \quad (37)$$

e nel generale

$$Q_s^{(c)} = 6,282 f T \frac{P_{m_i}^{(k)} \rho_{g.m.}^{(m_j)}}{C_{(k,m)}} \cdot \frac{n_m}{n_m} \cdot 1^{(k)} \quad (37)$$

essendo $f = \frac{1}{22}$, e T la tassa in centesimi per quintale:

dalle quali sparendo n si manifesta chiaro che la quota teorica, sebbene dipenda dal rapporto di due lavori meccanici, è indipendente dal numero dei giri della mola, cioè da ogni fatto del movimento; poichè qualunque sia il valore di n , o della velocità del movimento, il valore di

$Q_s^{(c)}$ dipende dal peso della mola, e dal raggio della sua gravità, stabilito

il coefficiente industriale; vale a dire che la quota pagasi dal mugnaio in ragione di peso indipendentemente da ogni attuale considerazione di movimento; che il problema che deve essere risolto teoricamente dal Perito è problema finanziario intorno alla quota di sfarinato, uniformemente al dettato della legge, e che il contatore sta solo, quando si possa fare assegnamento sulla costanza del peso della mola, e sul raggio della sua gravità; ma è appunto la mola quella che di sua natura si consuma ad ogni momento, e che non potendo quindi tenerla costante, si può nei suoi limiti legali di molto danneggiare il prodotto della tassa.

Che queste conclusioni poi non siano venute in mente agli uomini del Governo, lo dimostrano le dimande fatte fare dall'Intendenze di Finanza ai Periti, tra le quali la portata massima, minima e media della potenza motrice, ed altri elementi inerenti al movimento della mola, tutte fuor di luogo nella determinazione della quota: onde par chiaro la inesattezza del Contatore, e la inefficacia sua nella tassa sul macinato: la impossibilità di più avvalersene, e la ragione della precedente esposizione corredata dal voto di deferire ai Comuni il compito della esazione.

Ad ogni modo dirò, ripetendolo, che sceverando dalle perizie tutte quelle superflue dimande che sono il parto della inconsideratezza, dimande le quali non hanno scopo, le sole formole (36) e (37) rispondono alla parte teorica, e le altre (34) e (35) apparano nella parte sperimentale: e siccome vedo pure l'insistenza inopportuna, così continuerò nel mio proposito, intorno alla redazione di questo manuale, nel senso e come sopra ho detto.

IX.

Velocità della mola.

Perchè i mulini diano delle buone farine, le mole debbono tenere la velocità nel loro cerchio di gravità fra i limiti di 3^m e 5^m , ossia

$$3^m < V_{g\ m.}^{(m)} < 5^m \quad (38)$$

X.

Giri delle mole per minuto primo.

Le mole che fanno 60 giri a minuto primo danno delle farine eccellenti perchè non riscaldate eccessivamente. Si ammette che il numero dei giri di una mola non possa arrivare ai 130 per minuto senza compromettere la qualità dello sfarinato, il quale soverchiamente riscaldato discapita nel colore, nel sapore e nella parte nutritiva del pane e delle paste; adunque si può ammettere che i giri per minuto di una mola siano compresi fra 60 e 120; onde

$$60 < N < 120 \quad (39)$$

_m

XI.

Ventilazione.

La ventilazione migliora il prodotto sfarinato in qualità e quantità.

Esperienze dirette sugli effetti della ventilazione nella mulitura dicono che il lavoro industriale della macina girante con la ventilazione e senza è

Pel grano nel rapporto di
100: 72,

Per la segala nel rapporto
100: 74.

XII.

Peso della mola e dimensioni.

Il peso della corridoia si tiene in media fino ad 850^k per metro quadrato, essendo gli estremi molto varii a norma degli usi e le richieste degli avventori diversi, e del consumo: ma alla perdita giornaliera di consumo della mola in taluni paesi si supplisce con pesi addizionali, o ringrosso in gesso e pietre sulla sua superficie apparente.

Il diametro della mola si riscontra fra i limiti di 0, 90 a 2, 00.

La spessore nel generale si frapponne fra i limiti di 0, 10 a 0, 50: però in talune regioni le mole si configurano nella loro superficie apparente a falda conica, e si usano fino a che i bordi si riducono ad esili dimensioni, essendo a ciò spinti talune volte dall'esigenze degli avventori, e tal'altre dalla economia dell'acquisto messa in relazione della perdita di lavoro industriale, massime quando il palmento non è pressato dalla concorrenza di molti sfarinanti.

XIII.

Della mulitura economica del grano.

Fin qui ho tenuto mente alla mulitura semplice, detta alla grossa, facendo passare il grano una sola volta sotto la mola: quando poi si mulisce il grano alla grossa, e di seguito si rimulisce il tritello, allora la mulitura dicesi economica.

Per mulire una medesima quantità di grano economicamente la mola deve produrre $\frac{2}{3}$ di più del lavoro impiegato la prima volta nella mulitura dell'intera massa alla grossa; quindi per lo stesso peso da mulirsi economicamente la macina girante deve sviluppare un lavoro espresso da

$$\frac{5}{3} L_m^{(k,m)}$$

in rapporto a quello occorrente pella mulitura alla grossa; vale a dire che la stessa mola adibita pria alla mulitura semplice, e poi all'altra pel tritello, può sfarinare economicamente $\frac{2}{3}$ di quel peso che darebbe in farina colla mulitura grossa.

Adunque la quota in questo caso sarà

$$Q_{s.g.}^{(c)} = \frac{3}{5} \times 200 \frac{L_m^{(k)}}{\frac{l.m.}{n}} = 120 \frac{L_m^{(k)}}{\frac{l.m.}{n}} \quad (40)$$

XIV.

Dell' auzzatura delle macine.

Le macine consumandosi incessantemente si levigano eziandio a misura che sfarinano il cereale, onde occorre di martellarle più o meno spesso, dipendentemente dalla loro durezza: questa operazione dicesi auzzatura.

Le pietre tenere possono resistere tutto al più fino a che non danno un prodotto di sfarinato dai 75 ai 95 quintali: ma se sono dure, ed il grano morbido e netto, si può contare anche fino ai 150 quintali pria di rinnovare l'auzzatura. Però se la corridoia non è perfettamente equilibrata, la martellatura dovrà ripetersi a più brevi intervalli.

Ad ogni modo dopo l'auzzatura il mugnaio deve rimettere al posto la pietra corridoia, e bene equilibrarla vedendone gli effetti dalla continuità del getto della farina: per questi saggi si fanno dei giri poco o niente fruttiferi, e di ciò deve tener calcolo il Perito.

Intanto è qui il luogo di avvertire che dopo fissata la quota, il mugnaio accorto sapendo che un secondo segreto nel rendimento sta nella frequenza delle auzzature, saprà egli fornirsi di mole di ricambio, onde ripetendo l'auzzatura a brevi intervalli produca quasi costantemente quel massimo di sfarinato, che non compensandosi col limite inferiore, deprezia per altra via l'entrata della tassa: altra ragione questa in onta al Contatore.

XV.

Della portata di sfarinato.

Egli è questo un quesito di difficile apprezzamento nell' esperimento pratico.

Di fatti tanto cereale debbesi immettere fra le pietre del palmento per quanto se ne sfarina dalla mola, in relazione della qualità più o meno fina della farina che si deve produrre, e la distanza fra le macine direi quasi essere il modulo della bontà del prodotto dell' industria sfarinatrice: ma è pur chiaro che somministrando a piacimento maggiore o minore quantità di cereale fra le macine, l' erogazione sarà fra certi limiti eguale alla immissione, colla differenza nella qualità del prodotto; e così non potendosi imporre dalla legge che un palmento faccia la farina di quella tale a tal' altra qualità, è chiaro che il mugnaio preten-

de la discreta immissione per ottenere quel risultato che ad ogni costo gli assicura maggiori giri del Contatore, ed in relazione, minor prodotto utile, per esser sicuro che qualunque siasi la richiesta dell'avventore egli non possa perdere: ma è appunto in questa certezza in cui vuolsi tenere il mugnaio, e può pretenderlo, che sta altra sorgente di dissesto finanziario nella malaugurata tassa col Contatore.

RIEPILOGO

E

C O N C L U S I O N I.

Desiderando che questa mia memoria sia intesa da tutti i contribuenti intendenti o no di meccanica applicata alle macchine, e dai loro molti rappresentanti, esclusone l'Onorevole Sig. Ministro delle Finanze che è maestro di color che sanno in fatto d'ingegneria, ripeterò per sommi capi i risultati delle mie lucubrazioni.

Ed in primo luogo dovendosi conoscere il coefficiente industriale che sta a base della quota media annuale, gli svariati valori che vi si attribuiscono da tutti i numerosi sperimentatori sono tali e tanti dipendentemente dalla qualità dei cereali e del loro prodotto di sfarinato, che niuno possa permettersi di farvi a fidanza nella difficile applicazione delle quote allorchè si riflette che gli errori qualsiansi in più od in meno moltiplicati rapidamente colla velocità della mola producono o la chiusura dei palmenti inevitabilmente, od un sentito sfruttamento della tassa, la quale, uggiosa per se stessa, resta in buona parte nelle mani dei mugnai ai quali toccò le quote miti a discapito della Finanza dello Stato: e per convincere della necessaria imperfezione di questo coefficiente industriale farò solo notar un elemento il più dominante, quello cioè dell'auzzatura delle macine, operazione questa che se invece di ripetersi tra i limiti di un prodotto sfarinato di 75 a 150 quintali dipendentemente dalla durezza delle pietre, vogliasi ripeterla per ogni 10, forma questo fatto, legalmente arbitrario e facoltativo pel mugnaio, un tale spostamento nel prodotto di sfarinato per cento giri del Contatore, da far cadere nelle mani degli esercenti i 4/5 della tassa, e tuttavolta quel coefficiente industriale non è, e nè può essere, una funzione del periodo tra le successive auzzature e la maggiore o minore abilità del mugnaio nell'eseguirle.

Fissata inoltre la quota media annuale, il mugnaio è sempre in

grado di usufruire della tassa sia per aumento di forza motrice, sia per aumento nel peso della mola, mantenendosi al massimo che gli accorda la legge, sia per eccesso nel braccio di leva, potendo sovraimporre agli estremi della pietra girante una corona di pesi addizionali: e così tenendo diminuito il numero dei giri del Contatore da 120 a 60 per minuto, a modo di esempio, egli introitando 2 lire per quintale di grano, ne pagherebbe una sola allo Stato.

Lo stesso valore del coefficiente di altrito della mola sul cereale, riportato dal Venturoli per 1/22, e dal Benoît per 1/25, importerebbe dall' accettarne uno anzichè un' altro, la differenza del 13, 60 per cento, differenza senza dubbio valutabile nelle strettezze della Finanza Italiana, per le quali si è dovuto tassare l' unica sussistenza del misero. E per ultimo messi i Periti alla dura prova di un esperimento pratico, il risultato di questo dipende da così svariati fattori che niun pratico e coscienzioso Ingegnere si può ripromettere l' identico risultato in una seconda prova; ed in vero questo esperimento dipende:

1.º Dallo stato di aguzzatura delle pietre, stato che dovrebbe raggiungere il medio fra gli estremi ordinari, ma è appunto questo il difficile anche per un esperto mugnaio nel conseguirlo e discernere, poichè egli è stato abituato a guardare i limiti estremi di questo fattore della produzione, e non mai il medio che non gli occorre.

2.º Dal peso della mola in atto dell' esperimento, essendo che questo elemento dipendente dalla spessezza che si consuma ad ogn'istante nella molitura, e per quantità finita in ogni successiva aguzzatura, debbesi tenere necessariamente tra un massimo ed un minimo legale, uniformemente a quanto l' Amministrazione ha fatto dimandare ai Periti intorno al massimo e minimo valore della forza motrice; onde il mugnaio ha diritto di presentare una mola consumata, ed usufruirne per minor quantità di sfarinato, e maggior numero di giri nel Contatore.

3.º Dalla portata dello sfarinato, ovvero dalla somministrazione del cereale tra le macine, somministrazione che venendo sempre smaltita, salvo il caso dell' impastamento per eccesso di umidità, produce maggiore o minor quantità di sfarinato inversamente alla qualità della farina, ed il Perito non può coscenziosamente obbligare ad una maggiore somministrazione, avvegnachè egli ignaro, come lo stesso mugnaio, delle qualità dei generi che si portano a mulire, e della qualità dei prodotti che si richiedono, nella dualità è obbligato di trattare il mugnaio nel modo il più mite a suo favore, evitandogli quelle perdite che facendo

chiudere il mulino arrecherebbero la paralisi all'esercizio del mestiere, e la inoperosità nel capitale immobilizzato nella industria.

4.° Della ventilazione senza dubbio è mestieri che tengasi calcolo, ma lo assumere un 30 o 40 per cento di aumento nello sfarinato non è egli un azzardo? ed in vero sono pochi i dati sperimentali in proposito, onde nasce senza dubbio, che il Perito volendo tener conto di questo elemento, lo fa trepidante, poichè ben comprende che la ventilazione dà dei risultati diversi a misura che varia la qualità del cereale, il suo stato igrometrico e la qualità del prodotto che si richiede dall'avventore.

5.° Ed il solo stato di umidità del cereale da sottoporsi a prova è pur esso di grave momento nel risultato dell'esperimento pratico, e tuttavia occorre dire che in ogni caso il mugnaio può pretendere che il cereale tra limiti consentiti abbia il maggiore stato di umidità che giova ai suoi interessi.

6.° E per ultimo dipende, l'esperimento pratico, ove si usa la mulitura economica, da altri fatti di difficile apprezzamento, poichè dopo gli sperimenti si può così disporre nella indeterminazione dei palmenti non quotati, sebbene apparentemente lo siano, da diminuire od accrescere la rimacina in ragioni composte degli utili del mercato e della tassa di sfarinato, tanto da renderla troppo problematica.

Ed in tale stato di cose, tra un coefficiente di sfarinato così elastico, come sopra ho dimostrato, ed un esperimento pratico ancora più elastico, si userebbe ancora vagheggiare il Contatore in onta al senso comune, ed ai benintesi principi di Finanza?!

E se a ribattere la mia decisa opposizione a questo modo di esazione col Contatore si volesse eccepire che l'Amministrazione ha molte facoltà dalla legge concesse per sorprendere la industria sfarinatrice, oggi compromessa ragionevolmente in contrario agl'interessi della Finanza, farei di leggieri osservare che volendo accennare p. e. ad un aumento di quota per cambiamento della mola, ciò debbasi intendere strettamente nel senso di un cambiamento radicale della mola ordinaria di arenaria silicia, che generalmente si adotta, nell'altra La Ferté; cambiamento che arreca la sostituzione di 9 quintali di peso alla metà, presso a poco, come oggi si usa, ma che poi vogliasi pretendere che il mugnaio rinnovando la mola da quelle che sono in vendita nella contrada, abbia il dovere di sottostare ad una nuova quota, ciò sembrami impossibile, poichè se non vi è modo con ogni forza legale ad impedirne l'accennato consumo momentaneo e periodico, non vi è ragione di non ammettere una massima ed una minima spessezza, e quindi una media consentita dalla natura stessa della cosa: e se queste quote si volessero veramente attuare

ad ogni rinnovazione della mola, si dovrebbero, per altrettanta ragione, rinnovare per lo meno in ogni aguzzatura, ma siccome questo è impossibile, così, come non si può sfuggire dall'ammettere i due limiti di spessore di cui discorro, per altrettanto non mi si potrà negare l'inconveniente nascente dalla sovrapposizione dei pesi, o da una frequente rinnovazione, quando la mola non superasse il consentito limite massimo: e volendo inoltre insistere che l'Amministrazione potendo rinnovare la quota, nel caso di sopra detto, ne avrebbe il dritto, a prescindere che in questa grande latitudine sta appunto la confessione del torto del Contatore, se pure ad una prima ondata di perizie si volesse far succedere la seconda, e poi la terza, allora direi esser prossima la confusione delle idee: ed inoltre se gli agenti Finanziario-tecnici hanno il diritto di violare fin anco il domicilio privato dell'esercente, non mi pare che di questa facoltà si possa fare un uso straripante, sia per non vulnerare così facilmente l'articolo dello statuto sulla inviolabilità del domicilio, quando non si trattasse di ragione inerente all'ordine pubblico, sia perchè la soverchia vigilanza o sarebbe esercitata disugualmente nei diversi mulini per limitato numero d'impiegati fiscali e per diversità di contrade, o pure occorrerebbe di aumentarne il numero e la capacità fino a tanto che della tassa una parte sensibilissima sarebbe a questo scopo destinata: ma da tutto ciò non vedo l'utile della Finanza, e per contrario il malumore che si attirerebbe il Governo: e qui mi giova protestare che io non intendo di discreditare la tassa che approvata dal Parlamento e sanzionata dal Re, ne dimostrano la necessaria esecuzione in omaggio alla Volontà Nazionale, sibbene fo come tanti altri una viva opposizione al modo sconsigliato onde questa tassa vuolsi esigere.

Che Iddio perdoni la buona fede di coloro che vollero prestare il loro voto all'autorità di quei che propugnarono alacramente il Contatore, e Dio scansi l'Italia da una nuova prova di altro meccanismo, alla quale per questa esazione par che si accenni, poichè gl'inconvenienti sarebbero sempre più o meno gli stessi, l'erario affronterebbe nuove spese, e tuttavia le conseguenze rovinose a carico dello Stato sarebbero occasionate forse da un pesatore anzi che da un Contatore: mi si permetta intanto dire che questa disgraziata sostituzione della meccanica alle macchine, invece degli agenti fiscali, credo che avvenne per la enorme spesa che sarebbe costata una novell'armata di gabellini; e se in ciò non m'inganno, poichè i Comuni esigono dazi governativi e li versano ai tesorieri provinciali, è questo appunto il concetto il quale nello stato attuale bisogna completare, poichè assegnando alle Comuni una tassa di sfarinato in ragion di popolazione, potrebbesi escludere

X macchine

la classe misera da una tassa che ne colpisce l'unica sussistenza, od attenuarla in modo tale e tanto da superare al residuo con una tassa di famiglia, da ripartirsi in ragione di agiatezza ed inversamente al numero dei componenti, derivando così che facendosi pagare in maggiore ragione a coloro che meno consumano di sfarinato a fronte di altre nutrizioni più valide, l'operaio in genere delle infinite classi affrontasse, sì, un pochino di tassa, ma tanta da non rendergli quasi direi difficile e penosa la vita.

Che la esorbitanza poi della gente fiscale applicata per ogni mulino sia chiara dalle cifre, e si rende perciò inaccettabile, sorge dal riflettere che in Italia essendovi presso a poco 50000 molini, occorrerebbero 60000 impiegati, vale a dire 50000 per le pesate e 10000 superiori, tanto che pagando ai primi lire 2 al giorno ed ai secondi lire 4, occorrerebbe per gli stipendi la cifra di lire 51100000 per ogni anno, ossia, quasi la metà della intera esazione: ma se allo Stato non conviene questo partito, perchè costosissimo, non vedo pure perchè vogliasi pretendere un'esazione gratuita dai mugnai riflettendo che lo scambio dei servigi tra privati e lo Stato, come tra privati fra loro esige una remunerazione uniformemente allo stipendio che si paga ad ogni pubblico funzionario.

Ammettendo poi che i mugnai trovino il loro tornamento in questo genere di percezione nei segreti della loro arte, o nella mitezza delle quote, le conseguenze di questo principio sarebbero rovinose, avvegnachè accordando un utile senza misura, tosto saremmo al caso di concludere che tale percezione senza limiti e senza controllo accennerebbe o ad una frode autorizzata, o a deficienza di sapienza tecnica da parte delle Finanze per non saper fissare la giusta quota.

Tutti gl'inconvenienti che ho messo in mostra appartengono alla discussione legale e tra i limiti delle regolari vertenze, ma quando poi si volge lo sguardo a quante frodi colpevoli possa essere allettato un esercente di mulini, la faccenda non è meno scoraggiante, dal prevedersi come la magistratura penale trascurando le decisioni dei delitti comuni, debba darsi a giudicare le moltissime contravvenzioni sullo sfavorinato a partire dalle gravi, fino alle più lievi, o pure dovrà essere tanto superficiale nell'accertamento delle accuse che nel dubbio tra il vero ed il caricato od il falso, gli conviene di usare indulgenza, ed in ogni caso la tassa ne soffrirà sempre, la legge perderà di maestà e gl'impiegati del Contatore perderanno di prestigio.

Laonde penetrato da tali e tanti inconvenienti di una creazione ibrida come quella del Contatore fo voti perchè cessi questa calamità

che ha colpito, sfruttandolo, stranamente l'introito di una tassa, destinata ad equilibrare il bilancio dello Stato, non che la industria dei mulini, ed in ultimo il decoro della ingegneria, ridotta ad un empirismo, e ad una odiosa fiscalità, che in qualche modo la svia dalla ordinaria e nobile sua destinazione.

Un ultima parola e metterò termine.

Sinceramente dico di non esser persuaso come nella mente dei Governanti d'Italia siavi per certo e per vero che il Contatore possa durare, od essere sostituito da qualsiasi altro meccanismo senza moltiplicare inconvenienti, e come non si vede chiaro la rimanente via a percorrerli affidando ai Comuni la esazione della tassa in parola, quando lo Stato di già esige dai medesimi il rimanente delle tasse governative: forse mi si dirà che i Ministri e gli Uomini di Stato smaltito che hanno una parola bene o mal concepita, hanno il dritto di sostenerla o di ritirarsi dalla vita politica, e quindi per non perderne i buoni servigi pubblici e di maggiore importanza, val meglio di renderli infallibili nei loro pronunziati, che che ne avvenga per fatti specifici, e valutati dappoco, anzichè privare il paese della superante parte di benemeriti servigi. All'uopo io non divido tale principio: dico che senza declinare dalla carica si può ammettere uno sbaglio in buona fede, ma che poi l'infallibilità faccia al postutto del male, non bisogna andare tant'oltre per averne una tremenda lezione. *E sul riguardo si badi in Italia a non sostituire l'Infallibilità Ministeriale alla Infallibilità Papale, perchè le lezioni sulla Infallibilità spese fate sono troppo dure ed infallibilmente irrevocabili tanto pei Governi, quanto pei Popoli.*

FINE.

